



TITLE:

京大広報 No. 234

AUTHOR(S):

京都大学広報委員会

CITATION:

京都大学広報委員会. 京大広報 No. 234. 京大広報 1982, 234: 233-238

ISSUE DATE:

1982-05-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/209452>

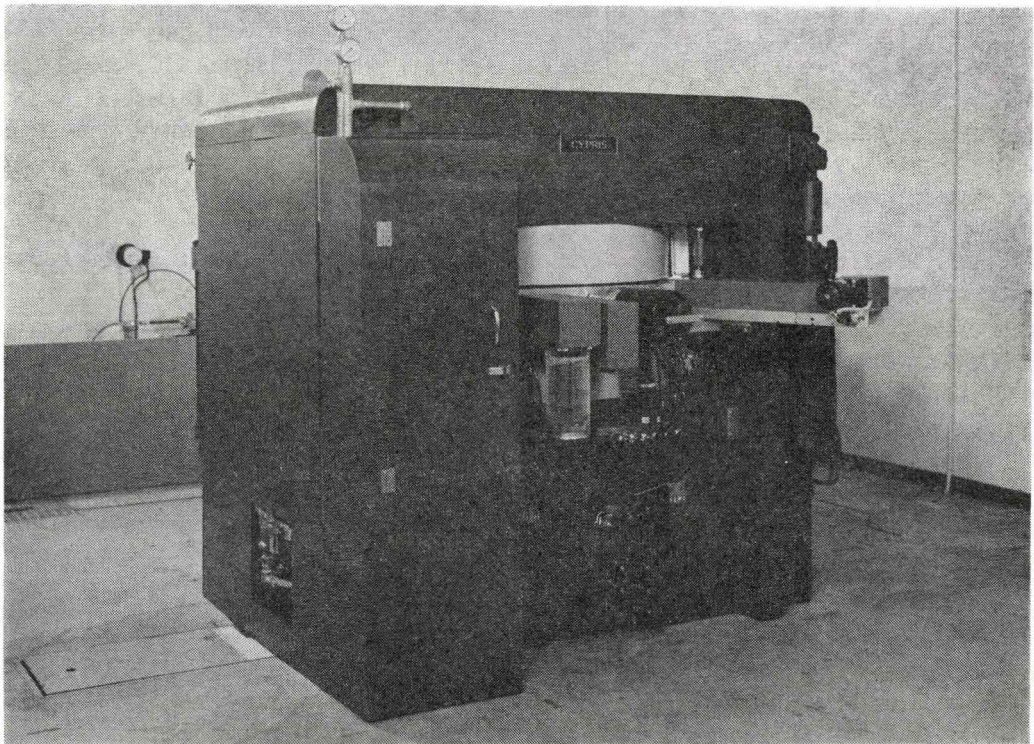
RIGHT:

ファイル中には未許諾による非表示部あり.

京大広報

No. 234

京都大学広報委員会



医療用小型サイクロトロン「CYPRIS」本体 ー関連記事本文 238ページー

目 次

学部入学式における総長のことば	計 報..... 236
総長 沢田 敏男... 234	
昭和57年度学部入学式..... 236	＜随 想＞
昭和57年度大学院入学式..... 236	本土決戦の虚妄 名誉教授 西山 卯三... 237
部局長の交替..... 236	＜紹 介＞
	医学部附属病院
	医療用小型サイクロトロン施設..... 238

学部入学式における総長のことば

総 長 沢 田 敏 男



本日ここに、昭和57年度入学式を挙行し、2,531名のはつらつとした、優れた諸君を本学に迎え得たことは、京都大学のみならず、広く社会にとっても大きい喜びであります。諸君の入学を祝い、その前途を祝福するためにご臨席いただきました本学名誉教授の先生方、各部局長並びに教職員の皆様に対して、入学生の諸君と共に、心から感謝し、厚くお礼申し上げます。

入学生の諸君、おめでとうございます。とくに今年度から法学部においては特別選抜制度が創設されたのでありますが、はじめてこの制度により入学された海外帰国子女の方達をまじえた入学生の諸君、諸君はこれまで幾多の苦難を乗り越え、学業を積み、また大学入試という難関を突破して、めでたくこの京都大学に入学されたのであって、いま大きな喜びと共に、新しい希望に燃えておられることと思います。そのような諸君をみて、ご両親の皆様は、またどれほどの喜びをかみしめておられることかと推量し、衷心よりお祝い申し上げる次第であります。

さて諸君、諸君自ら志向して入学された京都大学とは、いかなる大学でありましょうか。入学にあたって、京都大学の歴史や伝統・学風について知ることは、そこに学ぶ者の心構えや自覚を醸成する上で大変重要であり、また、意義深いことと思います。

京都大学は、明治30年(1897年)6月18日に開学されたのでありますが、その創立にあたって、当時の明治政府や国会は、清新なる学術の発達を促し、真に学問をする大学を創設するべく建議しているのであります。これは当時唯一の国立大学として設置されていた東京大学が、我が国の近代化のためというのに対し、本学は真に学問をする大学として設立されたのであり、当時のドイツのベルリン大学(フンボルト大学ともいう)を範にしたといわれています。そしてまた、近代国家として黎明期にあった我が国が、この東西の両大学を設置することにより、競学の風を起し、両大学が互いに切磋琢磨し、もって清新なる学術の発達を促そうとするところがありました。この大学創立の主旨が、本学建学の精神にもつながって、その後歴代の教官や関係者にアカデミックな学問・研究に対する強い使命感を意識させ、世に“京都学派”と称揚される独自の学風を培ってまいりました。

京都学派という言葉は、元文学部教授の内藤虎次郎(湖南)先生(在職期間1909～1926年)の東洋史学に対して、当時在日中の中国の碩学、故郭沫若先生(元中国科学院長)が称呼されたのに由来すると言われています。しかし、その後は東洋史学に限らず、もっと広い意味で使われるようになったもので、京都大学の学問の風格、すなわち学風をさしております。

たしかに京都大学の学風には、一つの特徴が見出されるのであります。それは、既成の学問を取り入れ、これを十分咀嚼した上で、そのいずれにもとらわれないユニークな理論・学説を生み出すやり方であります。このような学風は、真に批判的精神をもって自由に行う学問の所産であると言えます。また、大学の使命は真理の探究にありますから、当然、学問・研究の自由が必要であり、そのためには大学の自治が尊重されなければなりません。この学問・研究の自由と大学の自治を確立するために、京都大学はたゆまぬ努力を続けてまいりました。いわゆる沢柳事件や滝川事件などは、思索する自由と教授の自由を含む学問・研究の自由を確保し、大学の自治を確立するためのたたかいでありました。このように京都大学は、我が国の大学の健全な管理運営制度の創造と発展にも寄与してきています。そして、本年創立85周年を迎えますが、この間、108,600名にのぼる卒業生と、18,000名の修士及び17,000名に達する博士を世に送り、国内外の学術と文化の向上発展に大きく貢献しています。とりわけ本学の誇りとするところは、自然科学部門において故湯川秀樹博士、故朝永振一郎博士がノーベル物理学賞を受賞され、広中平祐教授が数学のノーベル賞とも称せられるフィールズ賞を受

賞され、さらに昨年福井謙一名誉教授がノーベル化学賞を受賞されたのをはじめ、多くの優れた研究者を擁し、また世に送りだしていることであります。また、人文社会科学部門においても多くの碩学を輩出し、先に述べた京都学派と称揚される学問的秀峰を形成していることであります。

入学生の諸君、諸君も真理を学び、人生の価値を模索するにふさわしい場として、京都大学を選ばれたわけでありましょう。これからは、京都大学の歴史や伝統・学風をしっかりとふまえて勉学されるよう望むものであります。

さて諸君、大学において学ぶこと、また真理を探究することの大切さについて申し述べてみたいと存じます。

入学生の諸君、まず、大学に学ぶことの意義を深くかみしめてほしいと思います。言うまでもなく、京都大学に入学したといっても、それは人生を保証する社会的特権を与えられたということではありません。その真の意義は、大学に在学する数年間を通じて自らを知的に錬磨し、人格を磨きあげるといふ課題を負うことであると思います。また、そのような課題を果たすために、知的に模索する恵まれた環境を得たということでもあります。さきにも申したとおり、本学の建学の精神とも言うべき、何ものにもとらわれない自由な批判的精神を身につけ、そのことによって真理を探究することが、大学に学ぶことの意義であると申せましょう。真理とは、人間にとって最も美しい、最も尊厳なもので、かけがえのないものであります。そして、真理は容易に求められるものではなく、何が真理であるかを見極める厳しい知的緊張を通じて、始めてさぐりあて得るものと申せましょう。

真理とは何かを考えるためには、読書に基づいた柔軟な思索が大切であると思います。そして、そういう思索や読書こそ、古今東西を通じて変らない大学生の特権でもあるといえましょう。とくに古典といわれる優れた作品の中には、真理の探究につながる考え方が多く秘められているものです。諸君が今後優れた古典や科学史を含む読書と取組まれることを、強くおすすめするものであります。

過去の人類の歴史において、真理とは何か、真理を何故求めねばならないか、などの問題が問われたのは常に世の中が不安定で歴史の展望が不分明な時代であったと思います。これから21世紀にかけてのいわゆる「世紀末」の時代は、まさに、そのような不安定な時代像をみせることになりましょう。これからは「転換と模索の時代」とであると言われる所以であります。この不安定な、そして見通しの困難な時代に対処するためには、自己自らが考え分析・推理して、判断のできる人間であることが要求されます。すなわち、積極的に知的な模索をすることが必要となります。京都大学は、独創性豊かな基礎研究を重んじる学風を培ってきており、真理の探究の場として、恵まれた環境であるといえましょう。歴史的な変動の時代にあたり、このような学風を持つ真理探究の殿堂で学ばれることの意義を、今改めて強く噛みしめてほしいと思うものであります。

さらに諸君、この大学生活をより豊かにするため、古都の芸術文化に学ぶこと、またスポーツに親しむことをすすめたと思います。千年の古都、京都を中心とする隣接の府県には、我が国の国宝や重要文化財の約50%があり保存されています。諸君は大学生活の忙中の閑を活用し、努めてこれらの文化遺産に接し、先人の残された偉業や歴史を謙虚に学ぶことを忘れないで欲しいと思います。さらにまた、大学時代においてスポーツを愛好し、体力・気力を増進・涵養することが大切であります。体力づくりには、スポーツが最適で若人にとって親しみやすく、スポーツをすることによって自ら体力の錬成や気力の涵養ができると思います。また、責任感や協調性、あるいは決断力を身につけ、品性の陶冶にも役立つものであります。京都大学は、このスポーツの面においても輝かしい歴史と伝統をもっており、かつて5人のオリンピック代表選手をはじめ、多くのスポーツマンを育成するなど、カレッジスポーツの真価を高揚してまいりました。近年の体育会を中心とする各運動部やクラブ等の活躍には目覚ましいものがあります。大学において学問とスポーツを両立させるには、それ相当の工夫や努力を必要とすることでしょう。しかし、諸君の燃える情熱をもって、この壁を打ち破るよう努めてほしいものであります。

最後に、国立大学の学生としての自覚と社会的責務について申しておきたいと思います。

国立大学に学ぶ学生一人一人の教育に要する経費のうち、その多大の額が国費から支出され、まかなわれていることを、諸君は深く認識し、このことについて、まず国家社会に対し感謝しなければ

りません。高等教育に要する経費を国が負担することの主な理由としては、大学教育の果たす効果 — 学術研究の推進や人材の育成など — の多くは国家社会に還元されるものであるからであります。しかし、また同時に、この効果が諸君自身にも帰属することの大きいことを考えるとき、多くの国費負担によって大学教育を享受できることに感謝するとともに、その社会的責務の重大さを自覚し、より一層勉学に励んでほしいと希望するものであります。

入学生の諸君、いろいろ申し述べましたが、要するに、これからの大学生活において、真理とは何か、また何が真実かを探究し、問いつめる姿勢をもって、自主的に学び、そして真理、真実以外のいかなる権威をも認めないというような、しっかりした科学的思索ができるよう心掛けてほしいと思います。そして、これからのいわゆる世紀末の時代 — 転換と模索の時代 — に対処できるような思索力を養ってほしいと願うものであります。

諸君の大学生活のスタートにあたり、所感を申し述べて式辞といたします。

(本稿は、4月12日の学部入学式における総長のことばを速記をもとにしてまとめたものである。)

＜大学の動き＞

昭和57年度学部入学式

4月12日(月)午前10時10分から、昭和57年度学部入学式が本学総合体育館において挙行された。

入学式は名誉教授、教職員など臨席のもとに、学歌斉唱、「総長のことば」と進行し、午前10時35分に終了した。

今年度の学部新入生は次のとおりである。

文学部201名、教育学部50名、法学部352名、経済学部204名、理学部281名、医学部119名、薬学部80名、工学部947名、農学部297名、計2,531名(うち女子学生235名)。そのほか、3年次に33名の編入学生があった。

昭和57年度大学院入学式

4月12日(月)午後3時5分から、昭和57年度大学院入学式が本学総合体育館において挙行された。

入学式は名誉教授、教職員など臨席のもとに、学歌斉唱、「総長のことば」と進行し、午後3時25分に終了した。

今年度の大学院新入生は次のとおりである。

研 究 科	修 士 課 程	博士後期課程*
文 学 研 究 科	66 名	11 名
教育学研究科	17	1
法 学 研 究 科	20	0
経済学研究科	14	4
理 学 研 究 科	142	3
医 学 研 究 科		92
薬 学 研 究 科	29	1
工 学 研 究 科	564	7
農 学 研 究 科	115	9
計	967	128

* 医学研究科は博士課程

部 局 長 の 交 替

薬学部長

高木博司薬学部長の任期満了に伴い、その後任として矢島治明薬学部教授(薬品製造学講座担当)が5月1日任命された。任期は、昭和59年4月30日までである。

計 報

中谷 實(本学名誉教授・経済学博士)

4月20日逝去、78歳。本学経済学部卒。昭和21年本学

経済学部教授就任、同43年退官。その間評議員(昭和28年～30年)、経済学部長(昭和31年～32年)を歴任。昭和49年勲二等瑞宝章受章。専門は貨幣金融論。

< 紹 介 >

医学部附属病院
医療用小型サイクロトン施設

昭和57年3月、医学部附属病院R I診療棟に、関係各位の多大のご尽力により医療用小型サイクロトン施設が設置された。本施設の総建物面積は110 m²であり、地階1階及び地上2階からなっており、地階には住友重機製「医療用小型サイクロトン CYPRIS (形式 4 Sector Single Dee AVF CYCLOTRON)」, 1階には標識化合物製造のためのホットセル, 2階には冷却装置と電源装置が設置されている。次に本サイクロトンの主要性能と特性を示す。

加速粒子 陽子 15 MeV 50 μ A

重陽子 8 MeV 50 μ A

注) MeV (エネルギー), μ A (ビーム電流値)

引出半径 325 mm

高周波系 周波数 26/40.5 MHz (陽子/重陽子)

デビ電圧 40/25 kV (陽子/重陽子)

イオン源 熱陰極方式

制御装置操作 マイコンシステムによる押金口操作

本サイクロトンにより、¹¹C, ¹³N, ¹⁵O, ¹⁸Fなどのポジトロン核種が生産され、これらを用いてポジトロンCTが行われる予定である。ポジトロンとはプラス荷電の電子であり、その陽電子が消滅する際、180度の反対方向に2本の511 KeVの消滅放射線を放出するため、対向する検出系で同時計測することにより、深さに依存しない γ 線束を検出することが可能となる。¹¹C, ¹³N, ¹⁵O, ¹⁸F (H または OH の代用として用いられる)などの生体構成原子がポジトロン核種であり、これらの生体内分布の横断々層の描画がポジトロンCTと呼ばれる。そして、これらのポジトロン核種¹¹C, ¹³N, ¹⁵O, ¹⁸Fの半減期は、それぞれ20分、10分、2分、110分と極めて短いため、これらの使用には小型サイクロトンの病院内設置が必須であり、本病院では後述するポジトロンCT装置の稼動にあわせて、我が国の大学病院に先駆けて設置されたものである。

ポジトロンCTは米国を中心に開発され、現在すでに米国、カナダから頭部用、全身用のポジトロンCT装置が市販されている。我が国において

は通産省工業技術院が全身用多層ポジトロンCT装置を昭和54年度から4年計画で医療福祉機器技術研究開発委託制度の開発テーマとして取り上げ、本年2月、同時に5層の断層像の得られる第1次試作機が完成され、放射線医学総合研究所に設置されて治験が始められている。更に、同時に7層の断層像の得られる第2次試作機の開発が進められており、本病院には本年末、この第2次試作機が設置されて治験が開始される予定になっている。この全身用7層断層のポジトロンCT装置は世界でも未だ類をみないものである。

¹¹C, ¹³N, ¹⁵O, ¹⁸Fなどのポジトロン核種はこれらの原子が生体構成物であることから、生体に重要な殆んど化合物を標識し得る可能性があり、これらの標識化合物を生体に投与し、その消滅放射線をポジトロンCT装置で測定して、生体横断面での分布像を再構成することにより、生体内の生化学的変動を画像化することが可能となる。形態的異常の生じる前には、必ずや生化学的、生理学的変化が起るはずであり、したがって、ポジトロンCTでは標識化合物の開発により、各種疾患の早期診断、局所の生化学的動態解析が可能になると考えられる。

現在までに、脳における生理学的研究の利用、脳疾患や心臓疾患における血流またはエネルギー代謝の変動が観察されて、ポジトロンCTの有用性が報告されている。今後、さらに各種臓器の局所血液量、血流量、酸素消費量の測定、各種化合物の代謝、蛋白質の合成、receptor binding、及び神経伝導物質のイメージングが行われ、血管性病変の診断、局所代謝の変動、各種精神病の病態生理の検索、加齢による各種代謝の変動の検索などが行われると思われる。即ち、使用するトレーサーの開発により、各種代謝の解明に無限の可能性が考えられる。

ポジトロンCTは、従来の医療従事者以外に、機器の開発、データ処理を担当する理工学者、ポジトロン・イメージング製剤の開発、作成を担当する薬学者、生化学者の共同作業によって進展するものであり、今後共、関係各位の御指導と御支援をお願いする次第である。

(医学部附属病院)